



**L'utilisation d'une plaque verrouillée dorsale
dans l'arthrodèse des 4 os a-t-elle un intérêt
clinique et économique?**

Nicolas Pauchard
Centre Chirurgical Emile Gallé - CHU Nancy



Pas de conflit d'intérêt

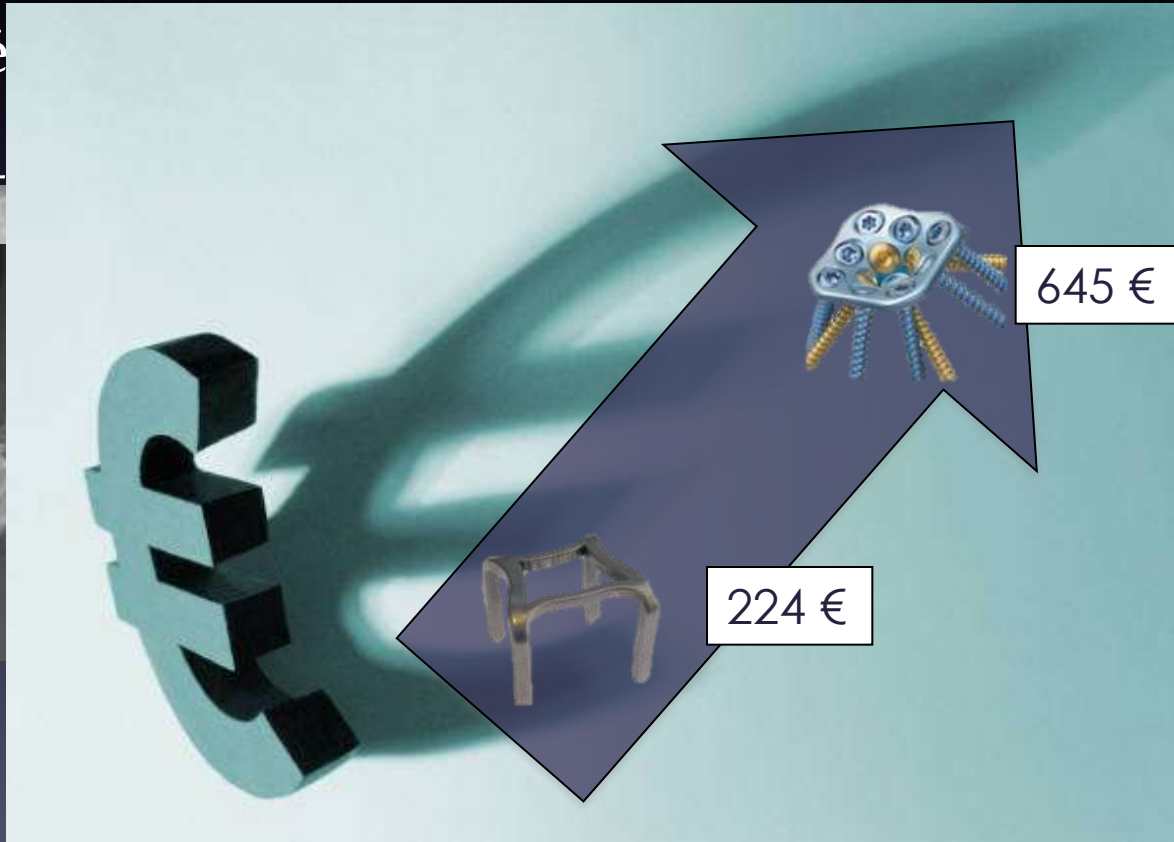
Historique

- Watson 1984 !
- Peu d'évolution de la technique en 29 ans

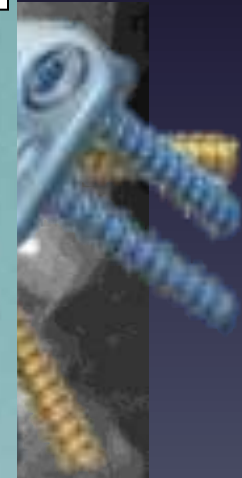
- Problème

- Objectif

p

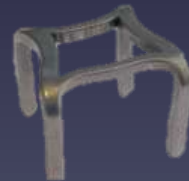


obilisation




Etude comparative « intérêt clinique » GEM-SFCM 2012

- Etude rétrospective, comparative, monocentrique
- 91 arthrodèses par plaque ou agrafe 1994 - mars 2012
 - 7 exclus pour autre geste associé
 - 31/31 revus pour les plaques; 35/53 pour les agrafes
- Population d'étude: 31 arthrodèses par plaque Medartis Four corner Fusion® chez 30 patients.
 - début novembre 2010
 - Recul moyen 1,09 an
- Population de comparaison : 35 arthrodèses par agrafes (bipodes ou quadripodes, Arex) chez 31 patients.
 - Recul moyen 6,7 ans.



Matériels and Méthodes

Groupe	Plaque Fusion	Agrafes
Nombre d'arthrodèses	31	35
Nombre de patients	30	31
Recul moyen (années)	1,09	6,7
Age moyen (années)	50,9	53,1
Côté dominant	21/31 (67,7%)	25/35 (71,4%)
Sexe	23 men/ 7 women	25 men/ 6 women
Activité professionnelle	20 en activité (66,7%) 14 travailleurs manuels (46,7%) 10 sans activité (33,3%)	22 en activité (71%) 17 travailleurs manuels (54,8%) 9 sans activité (29%)

Résultats	Plaque Fusion 	Agrafes 	p
Recul (années)	1,09	6,7	<0,0001
Flexion-extension (°)	67,3	60,6	0,132
Inclinaison Radiolinaire(°)	30,5	30,7	
Forec (% côté opp)	70,7	64,15	0,293
Durée d'arrêt de travail	4,5 mois	7,9 mois	0,030
Séances de Kiné (nb)	33,2	42,6	0,164
PRWE (/150)	34,8	40,88	0,371
QuickDASH (/100)	19,83	30,00	0,035
Durée d'immobilisation (semaines)	4,8	8,9	
AMO (nb)	2	20	<0,0001
Réinterventions	5	25	
Consolidation (%)	100	94,3	

DISCUSSION



Plaque Fusion vs Fixation traditionnelle

- Pas d'amélioration des amplitudes articulaires
- Pas d'amélioration de la force
- Pas d'amélioration de la douleur et de l'incapacité
- Meilleure stabilité:
 - Immobilisation plus courte
 - Taux de consolidation important
 - Moins de rééducation
 - Récupération fonctionnelle rapide
- Peu d'AMO

**INTERET
CLINIQUE**

Retour rapide au travail


Problématique GEM-SFCM 2012

- Problème
 - Coût élevé pour l'établissement
 - Le surcoût initial est-il compensé par le gain sur les coûts postopératoires?
 - Problème de Santé Publique +++



ETUDE ECONOMIQUE

Pré-requis

-  = établissement public de Santé
- Soumis à la T2A
 - Séjour rémunéré selon le GHS correspondant à un GHM
 - DMI (plaques et agrafes) non remboursés par la Sécurité Sociale (SS) dans le cadre de la fixation des arthrodèses



ETUDE ECONOMIQUE

Matériels et Méthodes

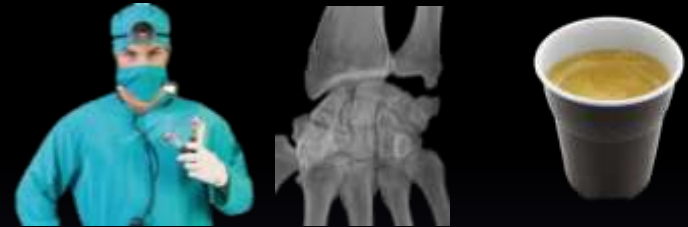
- 2 Groupes:  versus 
- Calcul du coût global de prise en charge
 - Coûts préopératoires
 - Coûts d'hospitalisation (« T2A »)
 - Coûts postopératoires
- 2 points de vue
 - Sécurité Sociale (SS) 
 - Etablissement de santé 
- Bases tarifaires 2011(CCAM, NGAP, LPP, GHS)

Matériels et Méthodes

Postes de dépenses

- Coûts préopératoires

- Consultation chirurgicale
- Bilan d'imagerie
- Consultation anesthésique



- Coûts de l'hospitalisation

- SS: GHS
- Etablissement : Comptabilité analytique par service



- Coûts postopératoires

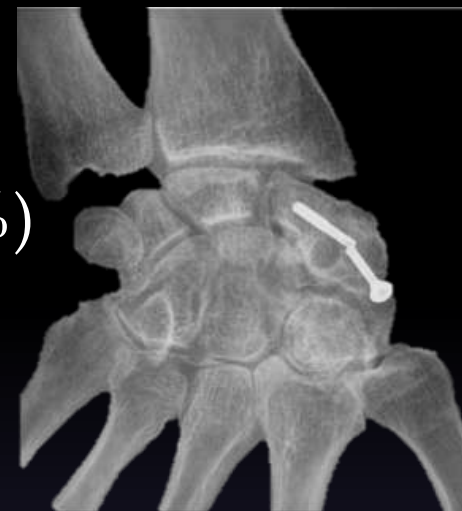
- Consultations chirurgicales, imagerie, immobilisations
- IDE à domicile, nécessaire à pansements.
- Kiné
- Transports
- INDEMNITES JOURNALIERES



ETUDE ECONOMIQUE

Exemple

- Mr L., mécanicien, Accident de travail(100%)
- **COUTS PREOPERATOIRES:**
 - 1 cs Chir 28 € / **41,30 €**
 - 1 Cs anesth 28 € / **41,30 €**
 - 1 Rx de poignet 19,95 € / **19 €**
 - 1 Scanner 34,87 €



Coût pour la SS: 110,82 euros

Coût pour l'établissement: 101,60 euros

ETUDE ECONOMIQUE

Exemple

- 2 HOSPITALISATIONS (arthrodèse + 1 AMO vis)

– SS: 2 GHS 2039,91€ + 1408,55 € = 3448,46 €

– **Etablissement: 4162,85 €**

- 3 jour d'hospitalisation en 2 séjours
- 174 minutes en salle d'opération: **1129,26 euros**
- 2 anesthésies: **612 euros**
- DMI (1 plaque + 8 vis): **645 euros**
- Stérilisation **82 euros...**



ETUDE ECONOMIQUE

Exemple

- **COUTS POSTOPERATOIRES:**
 - 7 consultations : SS 202 €/ Etablissement 289,10 €
 - 7 radiographs : SS 140 €/ Etablissement 133 €
 - 1 resin & 1 brace : SS 50 €/ Etablissement 16,25 €
 - 5 pansements (IDE + matériel) : SS 56 €
 - Antalgiques: SS 70 €
 - 20 séances de kiné: SS 322 €
 - 18 transports remboursés (120 km): SS 1960 €
 - INDEMNITES JOURNALIERES: 5,5 mois = 167 jours = SS 7920 €

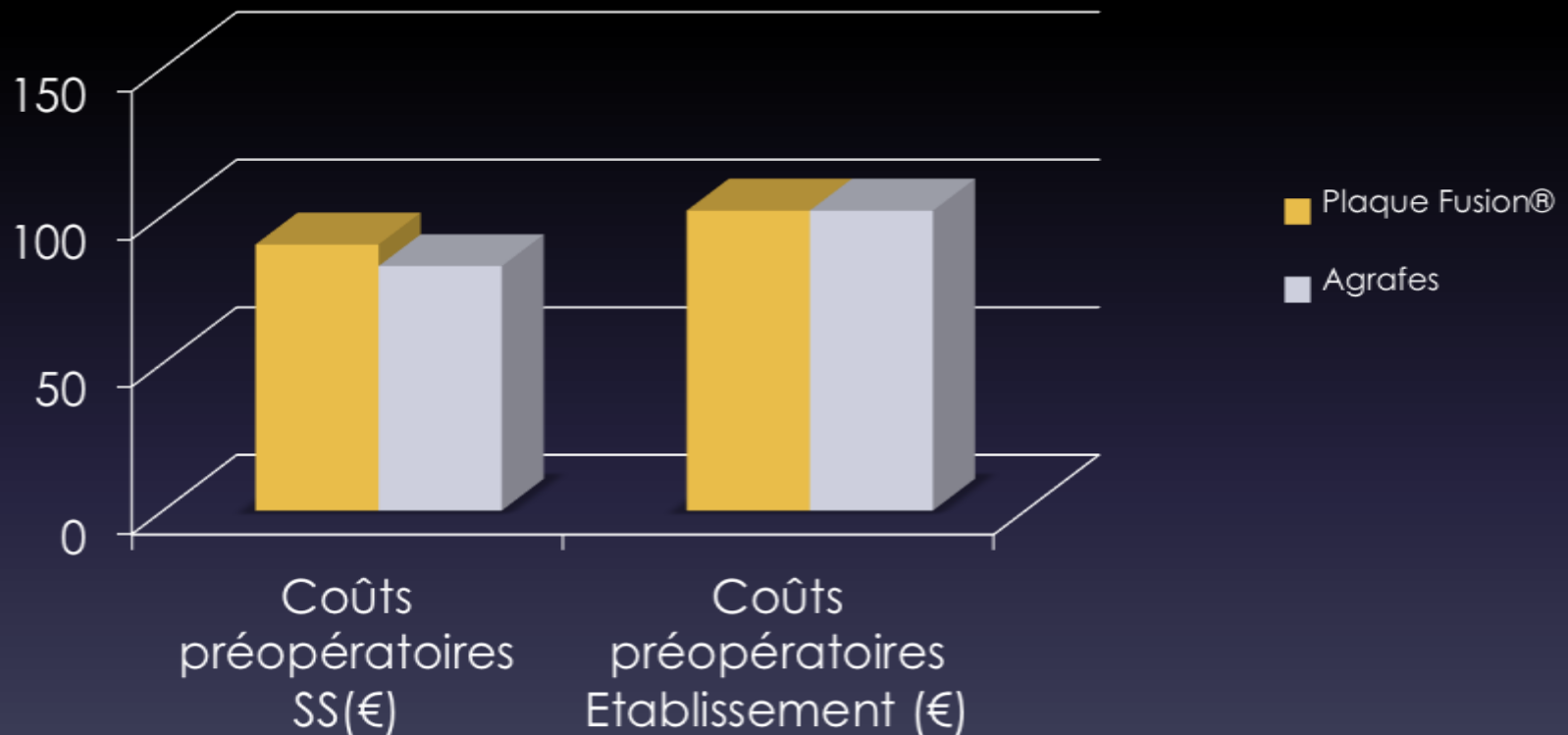


COUT POSTOPERATOIRE pour la SS: 10720 €

COUT POSTOPERATOIRE pour l'établissement: 438,35 €

ETUDE ECONOMIQUE

Coûts préopératoires



ETUDE ECONOMIQUE

Coûts de l'hospitalisation pour l'établissement



DMI	Plaque Fusion®	Agrafes	p
Coûts des DMI	649,45	370,88	<0,0001

HOSPITALISATIONS	Plaque Fusion®	Agrafes	p
Coûts (€) 	2946,47	3585,84	0,0038
Recettes(€) 	2328,19	2992,53	0,0003



ETUDE ECONOMIQUE



Coût de l'hospitalisation pour la SS

HOSPITALISATIONS	Plaque Fusion®	Agrafes	p
Coûts  <u>Sans remboursement des DMI</u>	2328,19	2992,53	0,0003
Coûts  <u>Avec remboursement des DMI</u>	2998,42	3421,14	0,034

ETUDE ECONOMIQUE

Coûts postopératoires





POSTOPERATOIRE	Plaque Fusion®	Agrafes	p
Coûts postopératoires(€) 	5080	7275,34	0,2578

POSTOPERATOIRE	Plaque Fusion®	Agrafes	p
Coûts postopératoires(€) 	274,81	270,89	0,8613
Recettes postopératoires(€) 	253,81	255	0,9516

ETUDE ECONOMIQUE

Coût global pour la SS







Coût global de prise en charge	Plaque Fusion®	Agrafes	p
<p>COUT GLOBAL </p> <p><u>SANS remboursement des DMI(€)</u></p>	<p>7498,36</p> <p>- 2852,35 € </p>	<p>10350,71</p>	<p>0,1504</p>
<p>COUT GLOBAL </p> <p><u>AVEC remboursement des DMI(€)</u></p>	<p>8168,58</p> <p>- 2610,73 € </p>	<p>10779,31</p>	<p>0,1929</p>

ETUDE ECONOMIQUE

Coût global pour l'établissement



Coût global de prise en charge	Plaque Fusion®	Agrafes	p
Coût global(€) 	3322,88	3958,33	0,0064
Recettes globales(€) 	2658	3323,54	0,0006
Solde final moyen (<u>SANS</u> remboursement des DMI, €) 	-664,88	-634,80	0,7393
Solde final moyen (<u>AVEC</u> remboursement des DMI, €) 	+5,34	-206,19	0,0087

LIMITES

- Les 2 groupes comparés différaient:
 - Recul
 - Périodes économiques différentes
 - Biais d'évaluation
- Durée d'immobilisation fixée par l'opérateur
- Etude économique monocentrique rétrospective
 - Dépendante des résultats et du matériel posé par les chirurgiens
 - Dépendante de la rentabilité de la structure

DISCUSSION

Plaque Fusion vs Fixation Traditionnelle

ETUDE
ECONOMIQUE

- COUT GLOBAL MOYEN par arthrodeuse plus faible pour les plaques



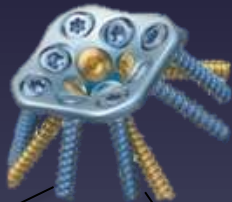
SS
7498,36€

SS
10350,51€

DISCUSSION

Plaque Fusion vs Fixation Traditionnelle

- DME à la charge de l'établissement
- Soins remboursés par la SS
- Sauf ... si la SS rembourse



Etablissement
+5,34€

SS
8168,58€

Etablissement
-206,19€

SS
10779,31€